



Evento di divulgazione: *Precision forestry: tool innovativi per la tracciabilità e la martellata digitale*

Martedì 16 maggio 2023 | ore 10:00 - 12:00 | Monterotondo Scalo (Roma)
via della Pascolare 16, 00015 (<https://goo.gl/maps/AXaHkTmPUsQsTbym6>)

Organizzazione a cura di:

Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria
Centro di ricerca Ingegneria e Trasformazioni agroalimentari

Sede amministrativa

Via della Pascolare 16, 00016 Monterotondo (Roma)

Tel: +39 06 9067521

Email: it@crea.gov.it

*“Ti illudi di intenderti di selvicoltura, il che non è cosa facile.
Hai contato quanti alberi ci sono nel tuo bosco?
Come contare gli alberi?”*

Lev Nikolaevic Tolstoj - Anna Karenina

L'evento di divulgazione, nei confronti di tecnici ed operatori del settore agro-forestale, si svolge nell'ambito delle attività di disseminazione del sotto-progetto Precision Forestry (progetto AGRI-DIGIT) finanziato dal Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste (ex Mipaaf; DM 36509.7305 del 2018).

Sebbene esistano numerosi esempi di una gestione forestale digitale (che utilizza la tecnologia a supporto della gestione sito-specifica) in Italia, questi si riferiscono a contesti nei quali la filiera legno è molto strutturata, spesso a carattere di produzione industriale intensiva e su ampie superfici. Nel contesto italiano le indicazioni di taglio, sia in soprassuoli governati a fustaia che a ceduo, sono complesse e sfaccettate e, spesso, prevedono l'indicazione di mandare al taglio (martellata) solo alcune piante sparse all'interno del popolamento in oggetto, andando quindi implicitamente a selezionare quelle che dovranno permanere per orientare lo sviluppo del soprassuolo. Tali metodologie di gestione del taglio prevedono la raccolta dei dati sulle piante martellate, ma tali dati sono spesso raccolti su cartaceo, quasi mai geo-riferiti e, quindi, difficilmente integrabili con i dati digitali reperiti nelle altre fasi della gestione forestale come, ad esempio, i dati derivati da telerilevamento. L'assenza di una georeferenziazione sottrae inoltre importanti informazioni per le successive fasi di gestione, quali ad esempio la progettazione delle operazioni di taglio e, nel lungo termine, riduce le informazioni a disposizione per i piani forestali successivi costringendo solitamente ad un nuovo inventario ad ogni revisione di piano (Corona et al., 2022¹).

Durante l'evento verrà presentata una web-app che ha come fine il consentire, interfacciandosi con sistemi digitali basati su radiofrequenza o QRcode, una tracciabilità univoca dei dati relativi al singolo prodotto legnoso nella fase della martellata e quindi nelle successive fasi della filiera: pianificazione delle operazioni di taglio, esbosco, trasporto del legno, prima e seconda trasformazione. I dati raccolti dalla app, inoltre, permettono anche di incrementare le informazioni disponibili per la gestione del soprassuolo. La web-app è stata progettata per fornire funzioni di ricerca, ricostruzione del percorso di filiera di un prodotto e analisi della filiera generata da una risorsa forestale, in associazione a un cavalletto elettronico che registra i dati e li trasmette tramite connessione bluetooth. Lo sviluppo della web-app è basato sul framework Ionic, un toolkit per sviluppare app multiplatforma web, iOS e Android in JavaScript, in grado di far interagire la app a basso livello con la sensoristica bluetooth e le interfacce di posizionamento GNSS dello smartphone dell'utente e di offrire la possibilità di un utilizzo della web-app in assenza di connessione dati mediante la configurazione di una modalità off-line Progressive Web App. L'applicativo è in grado di ricevere dati da dispositivi connessi secondo protocollo BLE (Bluetooth Low Emission). In particolare, è stata implementata la lettura attraverso protocollo BLE del diametro mediante il cavalletto elettronico open-source.

¹Corona et al., 2022. Prospettive e potenzialità della digitalizzazione del settore forestale in Italia. Rete Rurale Nazionale 2014-2020, Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, Roma, 161pp. ISBN: 9788833852157

ORGANIZZATORI:

Corrado Costa (Dirigente di ricerca, CREA - Centro di ricerca Ingegneria e Trasformazioni agroalimentari)
Nicola Puletti (Primo Ricercatore, CREA - Centro di ricerca Foresta Legno)
Simone Figorilli (Collaboratore Tecnico, CREA - Centro di ricerca Ingegneria e Trasformazioni agroalimentari)
Federico Pallottino (Primo Ricercatore, CREA - Centro di ricerca Ingegneria e Trasformazioni agroalimentari)
Francesca Antonucci (Prima Ricercatrice, CREA - Centro di ricerca Ingegneria e Trasformazioni agroalimentari)

MODERATORE:

Corrado Costa (Dirigente di ricerca, CREA - Centro di ricerca Ingegneria e Trasformazioni agroalimentari)

SEGRETERIA SCIENTIFICA:

Corrado Costa, Nicola Puletti, Giacomo Colle, Simone Figorilli, Federico Pallottino, Francesca Antonucci, Luciano Ortenzi, Pietro Gallo, Giulio Sperandio, Luca Cesaro

SEGRETERIA TECNICO-ORGANIZZATIVA:

Simona Violino, Lavinia Moscovini, Simone Vasta, Francesco Tocci, Cecilia Ripa



PROGRAMMA

10:00 SALUTI ISTITUZIONALI

PAOLO MENESATTI (DIRETTORE DEL CREA - CENTRO DI RICERCA INGEGNERIA E TRASFORMAZIONI AGROALIMENTARI)

PIERMARIA CORONA (DIRETTORE DEL CREA - CENTRO DI RICERCA FORESTA LEGNO)

NICOLA PULETTI (PRIMO RICERCATORE, CREA - CENTRO DI RICERCA FORESTA LEGNO E COORDINATORE DEL SOTTO-PROGETTO PRECISION FORESTRY, PROGETTO AGRIDIGIT)

10:10 Web-App per la martellata forestale digitale

GIACOMO COLLE (CO-FONDATORE EFFETRESEIZERO S.R.L.)

SIMONE FIGORILLI (COLLABORATORE TECNICO, CREA - CENTRO DI RICERCA INGEGNERIA E TRASFORMAZIONI AGROALIMENTARI)

10:30 Applicazioni digitali per tracciabilità forestale

CORRADO COSTA (DIRIGENTE DI RICERCA, CREA - CENTRO DI RICERCA INGEGNERIA E TRASFORMAZIONI AGROALIMENTARI)

10:40 Cavalletto elettronico open-source

FRANCESCO TOCCI (COLLABORATORE TECNICO, CREA - CENTRO DI RICERCA INGEGNERIA E TRASFORMAZIONI AGROALIMENTARI)

SIMONE VASTA (COLLABORATORE TECNICO, CREA - CENTRO DI RICERCA INGEGNERIA E TRASFORMAZIONI AGROALIMENTARI)

10:50 Aspetti economici

LUCA CESARO (DIRIGENTE DI RICERCA, CREA - CENTRO DI RICERCA POLITICHE E BIOECONOMIA)

GIULIO SPERANDIO (PRIMO RICERCATORE, CREA - CENTRO DI RICERCA INGEGNERIA E TRASFORMAZIONI AGROALIMENTARI)

11:00 COFFEE BREAK

11:15 DIMOSTRAZIONE DELLE APPLICAZIONI

EMANUELE PRESUTTI SABA (TECNOLOGO, CREA - CENTRO DI RICERCA FORESTA LEGNO)

PIETRO GALLO (COLLABORATORE TECNICO, CREA - CENTRO DI RICERCA INGEGNERIA E TRASFORMAZIONI AGROALIMENTARI)

FRANCESCO TOCCI (COLLABORATORE TECNICO, CREA - CENTRO DI RICERCA INGEGNERIA E TRASFORMAZIONI AGROALIMENTARI)

SIMONE VASTA (COLLABORATORE TECNICO, CREA - CENTRO DI RICERCA INGEGNERIA E TRASFORMAZIONI AGROALIMENTARI)

SIMONE FIGORILLI (COLLABORATORE TECNICO, CREA - CENTRO DI RICERCA INGEGNERIA E TRASFORMAZIONI AGROALIMENTARI)

CORRADO COSTA (DIRIGENTE DI RICERCA, CREA - CENTRO DI RICERCA INGEGNERIA E TRASFORMAZIONI AGROALIMENTARI)

12:00 CONCLUSIONE DELL'EVENTO

Hai partecipato all'evento?

Esprimi la tua opinione: inquadra il Qrcode o vai al seguente link e compila il Questionario di Valutazione:

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=uQSc1eK990exuAvialaGgKB1P7XN9uJlqEQJR0eagkFUNFNLS1JBSFpaNjRETThPV1FaUU1SRzdZVS4u>

La compilazione di questo questionario è in forma del tutto anonima e ci aiuterà a migliorare i nostri eventi.

